



Vurdering af dyrevelferden baseret på besøg i den enkelte besætning

Rousing, Tine; Sørensen, Jan Tind; Knage-Rasmussen, Kristian Møllegaard; Thomsen, Peter Thorup; Houe, Hans

Published in:

Vurdering af dyrevelfærd i en husdyrbesætning

Publication date:

2013

Document version

Tidlig version også kaldet pre-print

Citation for published version (APA):

Rousing, T., Sørensen, J. T., Knage-Rasmussen, K. M., Thomsen, P. T., & Houe, H. (2013). Vurdering af dyrevelfærd baseret på besøg i den enkelte besætning. I J. T. Sørensen, H. Houe, T. Rousing, & P. Sandøe (red.), *Vurdering af dyrevelfærd i en husdyrbesætning* (s. 15-21). Center for Bioetik og Risikovurdering.

VURDERING AF DYREVELFÆRD I EN HUSDYRBESÆTNING



Redaktører:
Jan Tind Sørensen
Hans Houe
Tine Rousing
Peter Sandøe

CENTER FOR BIOETIK OG RISIKOVURDERING

FORORD

Der er et udbredt ønske om at sikre en god velfærd for landbrugets produktionsdyr. Samtidig er der en voksende erkendelse af, at dyrenes velfærd ikke alene sikres af gode rammer for produktionen. For eksempel kan niveauet af produktionssygdomme og dødelighed variere meget afhængig af landmandens evne til at passe sine dyr. Derfor er der brug for redskaber til vurdering af dyrevelfærd på den enkelte besætning. Disse kan blandt andet anvendes af myndigheder i deres arbejde for at fremme god dyrevelfærd hos landbrugets produktionsdyr.

Aarhus Universitet (AU), Københavns Universitet (KU) og Danmarks Tekniske Universitet (DTU) har i samarbejde, og finansieret af Fødevareministeriets Fødevareforskningsprogram 2008, gennemført projektet: *Dyrevelfærd i besætninger – et samspil mellem husdyrbrugere og myndigheder (2009-2013)*. I projektet, som i denne bog benævnes *Dyrevelfærdsprojektet*, har forskerne udviklet og evalueret redskaber, som kan bruges til at udpege svine- og kvægbesætninger, hvor der er risiko for, at besætningerne har dyrevelfærdsproblemer. Desuden er der forsket i redskaber, som kan bruges til at vurdere dyrevelfærden samlet set. Endelig er der sat fokus på samspillet mellem husdyrbrugere og myndighederne, når dyrevelfærdslovgivningen kontrolleres, og mulighederne for at inddrage velfærdsvurderinger i velfærdskontrollen er diskuteret.

I 2010 etablerede Fødevarestyrelsen i samarbejde med KU og AU Videncenter for Dyrevelfærd (ViD). Mange projekter igangsat af ViD har til formål at udvikle redskaber til vurdering af

dyrevelfærd. I 2013 igangsatte de samme tre aktører som opfølgning på Veterinærforlig II et fireårigt projekt, der har til formål at udvikle velfærdsvurderingsindekser for dansk mælke- og svineproduktion. *Dyrevelfærdsprojektet* udgør et væsentligt grundlag for disse fremadrettede projekter.

Bogen indledes med en kort gennemgang af dyrevelfærdsbegrebet samt, hvordan det kan måles ved brug af forskellige indikatorer. De efterfølgende kapitler beskriver, hvordan forskellige typer af information og data vedrørende dyrene og deres rammer kan indgå, kombineres og ikke mindst aggregeres i en velfærdsvurdering. Mulighederne for at anvende velfærdsvurderinger i kontrolsammenhæng diskuteres på baggrund af antropologiske studier i den aktuelle velfærdskontrol. Beskrivelserne ledsages af mange konkrete eksempler fra *Dyrevelfærdsprojektet*. Bogen inddrager endvidere resultater fra et ph.d.-projekt ved KU, som er gennemført parallelt med *Dyrevelfærdsprojektet*.

Vi håber at bibringe læseren et overblik over de muligheder og begrænsninger, der er ved brug af den megen forskellig information, der er tilgængelig, eller kan gøres tilgængelig som grundlag for vurdering af dyrevelfærd på besætningsniveau.

November 2013
Jan Tind Sørensen
Hans Houe
Tine Rousing
Peter Sandøe

2. VURDERING AF DYREVELFÆRDEN BASERET PÅ BESØG I DEN ENKELTE BESÆTNING

*Tine Rousing, Jan Tind Sørensen, Kristian Knage-Rasmussen,
Peter T. Thomsen og Hans Houe*

Dyrevelfærd kan ikke måles direkte, men må vurderes på basis af dyrevelfærdsindikatorer. Dyrebaserede velfærdindikatorer kan, som beskrevet i kapitel 1, indhentes ved et besøg i besætningen eller ved at bruge eksisterende data om besætningens dyr. Som det også blev nævnt i kapitel 1, kalder vi de dyrebaserede indikatorer, som måles på dyrene ved et besøg i besætningen, for primære dyrebaserede velfærdsindikatorer, og databaseinformationer vedrørende dyr kalder vi for sekundære dyrebaserede velfærdsindikatorer. Velfærdsvurderingssystemer, som bygger på dyrebaserede velfærdsindikatorer – det være sig såvel primære som sekundære – er i princippet uafhængige af produktionssystemet og udmærker sig således ved at kunne bruges til at sammenligne aktuel dyrevelfærd på tværs af produktionssystemer. Endelig kan der i velfærdsvurderinger også inddrages informationer om dyrenes nærmiljø og pasning – de såkaldte miljøbaserede dyrevelfærdsindikatorer. Dyrevelfærdsindikatorer kan beskrives ved deres validitet – hvilket er et udtryk for, i hvor høj grad de måler det, vi tror, de måler. De primære dyrebaserede indikatorer vurderes generelt som de mest valide dyrevelfærdsindikatorer, fordi de er udviklet og indsamlet med det formål at lave en velfærdsvurdering, og de er således designet til at give os dyrenes svar på, hvordan de har det i et givent opstaldningssystem og under et givent pasningsregime. En velfærdsvurdering baseret på primære dyrebaserede velfærdsindikatorer kan fokuseres på et givent formål som for eksempel beslutningsstøtte for landmanden, hvor landmanden kan følge sin dyrevelfærdsstatus over tid – eller kan sammenligne sig med sine kol-

legaers dyrevelfærdsresultater. Til gengæld er de primære dyrebaserede velfærdsindikatorer typisk dyrere at indsamle end både de sekundære dyrebaserede velfærdsindikatorer og de miljøbaserede dyrevelfærdsindikatorer. Dette kapitel udforsker spørgsmålet om, hvilken relevans de primære dyrebaserede velfærdsindikatorer har i en samlet dyrevelfærdsvurdering. Som supplement til de teoretiske diskussioner er der givet to eksempler, der illustrerer, hvordan primære dyrebaserede velfærdsindikatorer er brugt til at vurdere dyrevelfærdeffekten af 1) forskellig managementpraksis; afgræsning vs. ikke-afgræsning hos malkekøer samt 2) forskellig overordnet produktionsform; økologiske vs. konventionelle sohold.

Vurdering af i hvor høj grad dyrevelfærdsindikatorer siger noget om dyrevelfærd – vurdering af deres validitet

Lovgivning om beskyttelse af dyr er oftest fokuseret på en vurdering af, hvorvidt krav til de fysiske omgivelser, som dyrene er opstaldet under, og den pasning, der bydes dem, er opfyldt. Når fysiske forhold og managementpraksis anvendes i en dyrevelfærdsvurdering, benævnes de miljøbaserede velfærdsindikatorer. En dyrevelfærdsvurdering baseret på miljøbaserede velfærdsindikatorer er en velfærdsvurdering baseret på risikoforhold og potentialer for god dyrevelfærd. Det er der en række fordele ved at gøre. Miljøbaserede målinger udmærker sig typisk ved at være nemmere og hurtigere at indhente end specielt de primære dyrebaserede dyrevelfærdsindikatorer. De miljøbaserede dyrevelfærdsindikatorer kan måles med en høj sikkerhed, hvilket vil sige, at gentageligheden

typisk er høj, og at forskellige observatører med stor sikkerhed vil måle det samme. Miljøbaserede velfærdsindikatorer vil, selvom de måles på en enkelt dag, ofte gælde for en længere periode, da staldindretning og managementrutiner typisk ikke ændres fra dag til dag. Som det også nævnes i kapitel 1, er ikke kun lovgivningen, men også eksisterende certificeringssystemer som det østrigske Tiergerechtheitsindex (TGI) og det engelske Freedom Food eksempler på dyrevelfærdsvurderingssystemer, der først og fremmest baserer sig på miljømålinger.

Der er dog også en række udfordringer ved udelukkende at basere sin dyrevelfærdsvurdering på miljøbaserede indikatorer. Mange studier har vist, at dyrebesætninger opstaldet i sammenlignelige staldsystemer og passet efter samme overordnede praksis kan udvise endog meget forskellige adfærds- og sygdomsprofiler. Eksisterende stald- og managementsystemer varierer, hvilket kræver, at velfærdsvurderingssystemer baseret på miljøbaserede velfærdsindikatorer skal kunne håndtere, om dyrene eksempelvis har adgang til udearealer eller ej, om de fodres automatisk eller manuelt m.m.. Hver gang nye stald- og managementsystemer opstår, vil dyrevelfærdsvurderingssystemer baseret på miljøbaserede velfærdsindikatorer skulle justeres. Ud fra ovenstående anses en velfærdsvurdering baseret alene på miljøindikatorer

derfor ikke som værende tilstrækkeligt valid – altså ikke at være et tilstrækkeligt udtryk for dyrevelfærden.

Dyrebaserede velfærdsindikatorer viser, hvordan dyrene i en besætning rent faktisk responderer på det aktuelle produktionssystem. Et eksempel herpå kan ses i tabel 2.1, hvor forekomsten af 4 primære dyrebaserede velfærdsindikatorer i 10 malkekvægsbesætninger, som er sammenlignelige med hensyn til system, størrelse, ydelsesniveau og race, er givet. For hver dyrebaseret velfærdsindikator er besætningerne oplistet fra 'største' til 'mindste' forekomst. Variationen mellem besætningerne er stor, og rangeringen af besætningerne varierer for de fire forskellige velfærdsindikatorer, hvilket indikerer, at dyrenes respons på givne staldsystemer og pasningsforhold er forskellige, og at det er afgørende at inddrage dyrebaserede velfærdsindikatorer, hvis man skal konkludere noget om, hvordan dyrenes velfærd på besætningsniveau er.

Dyrebaserede velfærdsindikatorer er i princippet uafhængige af produktionssystemet. Det betyder, at dyrevelfærden kan 'måles' med det samme 'måleinstrument' i alle besætninger, hvilket klart er en fordel ved udviklingen af et velfærdsvurderingssystem. Det gør det muligt for den enkelte landmand at vurdere, om dy-

Tabel 2.1. Uddrag fra dyrevelfærdsvurdering for 10 malkekvægsbesætninger med sammenlignelig størrelse, mælkeproduktionsniveau, staldsystem og race. (Rousing, Bonde & Sørensen 2001)

Besætning*	10	8	1	5	9	4	2	3	7	6
Andel frygtsomme køer, %	11	12	17	21	22	23	24	33	42	48
Besætning	7	9	3	1	10	2	4	5	6	8
Andel køer med lavt huld, %	6	9	10	16	16	17	20	20	22	25
Besætning	5	7	3	6	1	8	4	10	9	2
Andel køer med alvorlige trykninger, %	3	5	8	16	18	23	26	26	32	38
Besætning	1	10	7	3	9	5	2	4	8	6
Andel halte køer, %	4	6	7	9	10	11	14	17	18	27

* Sorteret efter andel frygtsomme køer

revelfærden ændrer sig efter, at han/hun har ændret i staldindretningen, for eksempel ved introduktion af sand i sengebåsene i en malkekvangsbesætning i stedet for madrasser eller ved at opstalde farende søer med mindre eller mere bevægelsesfrihed.

For myndighederne og i forskningen har de dyrebaserede velfærdsindikatorer den fordel, at det bliver muligt kritisk at vurdere, om dyrevelfærden generelt er bedre i et produktionssystem fremfor i et andet. Eller mere sofistikeret om spredningen i et system er større end i et andet. I overensstemmelse hermed er de seneste anbefalinger fra Den Europæiske Fødevaresikkerhedsautoritet (EFSA) da også, at der fremover skal fokuseres på mulighederne for at erstatte eller supplere miljøindikatorer med dyrebaserede indikatorer i dyrevelfærdsvurderingen – også i lovgivningen.



Vurdering af malkekøers frygtssomhed og kliniske sundhed ved måling i besætningen
Foto: Tine Rousing

To eksempler: Dyrevelfærdsvurdering i besætninger, hvor malkekøer er på græs om sommeren, og i økologiske og konventionelle sobesætninger

1. Dyrevelfærdsvurdering i besætninger med malkekøer på græs

I udviklingsprojektet *Afgræsning – også en del af fremtidens kvægbrug*, som blev gennemført med finansiering fra NaturErhvervsstyrelsen, blev der i 2010-2012 blandt andet gennemført en vurdering af, hvilken dyrevelfærds-mæssig effekt afgræsning har i malkekvangsbesætninger. Som nævnt ovenfor vil der i praksis være en række fysiske og managementmæssige faktorer, der påvirker dyrenes velfærd i den enkelte besætning, og disse vil variere meget fra besætning til besætning. For at vurdere afgræsningsens effekt på malkekøernes dyrevelfærd blev det derfor besluttet at inkludere en række primære dyrebaserede velfærdsindikatorer. Der blev gennemført et besætningsstudium i 41 malkekvangsbesætninger, som anvendte afgræsning i sommerperioden. Dyrevelfærdsvurderingen var baseret på målinger af de samme dyrevelfærdsindikatorer i henholdsvis afgræsnings- og staldperioden.

Dyrevelfærdsindikatorerne er oplistet i tabel 2.2. Dyrevelfærdsindikatorerne blev for hver besætning aggregeret til ét dyrevelfærdsindeks baseret på en vægtet opsummering af forekomster af de primære dyrebaserede velfærdsindikatorer for henholdsvis sommer- og staldperioden. Principperne for konstruktionen af besætningsvelfærdsindekserne er beskrevet nærmere på side 63-64. Dyrevelfærdsindekserne blev for hver af de 41 besætninger for henholdsvis afgræsnings- og staldperioden plottet mod hinanden. Som det kan ses i figur 2.1., var dyrevelfærdsindekserne generelt lavere – det vil sige, den samlede dyrevelfærd var bedre – om sommeren end om vinteren. Det kan ligeledes ses, at der var en stor variation i dyrevelfærdsindekset mellem besætningerne for både afgræsnings- og staldperioden. Det blev derfor konkluderet, at der på tværs af besætningerne generelt er en positiv effekt af afgræsning på kø-

ernes velfærd, og at denne effekt i øvrigt øgedes med antallet af timer på græs per dag. Den store variation i dyrevelfærdsindekset mellem besætningerne viser dog også, at afgræsning ikke er en garanti for god dyrevelfærd, og omvendt at dyrevelfærden i perioder, hvor køerne ikke har adgang til afgræsning, kan være lige så god som i perioder, hvor køerne har adgang til afgræsning.

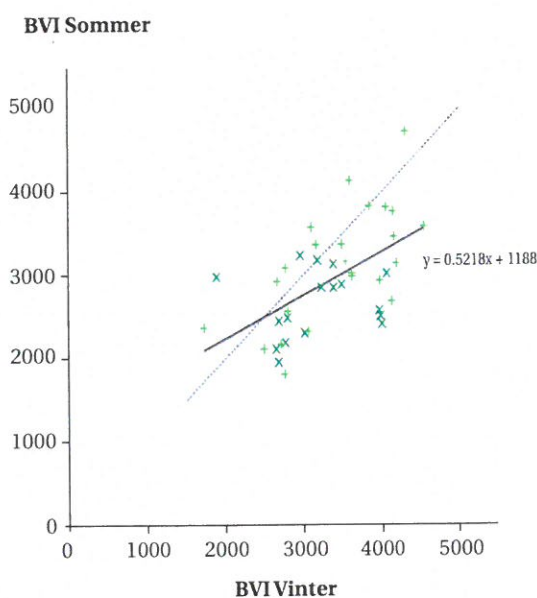
Tabel 2.2. Indikatorer til vurdering af effekten af afgræsning på malkekøers dyrevelfærd målt i 41 malkekvægsbesætninger henholdsvis under afgræsnings- og staldperiode. Foruden 11 primære dyrebaserede velfærdsindikatorer blev der også inddraget 2 ressourcemål – henholdsvis vand og foderkvalitet.

Lav huldscore
Afvigende fæceskonsistens
Tilsvining af bagben
Tilsvining af bagpart
Tilsvining af yver
Hasetrykninger
Forvoksede klove
Hårlag mat og strittende
Halthed
Besværet rejse-sig-adfærd
Besværet lægge-sig-adfærd
Dårlig vandkvalitet
Dårlig foderkvalitet

2. Dyrevelfærdsvurdering i sobesætninger, der er henholdsvis økologiske og konventionelle

I *Dyrevelfærdsprojektet* blev der i regi af et ph.d.-projekt gennemført en vurdering af, hvilken effekt forskellige opstaldningsformer af drægtige søer har på deres velfærd. I alt 63 sobesætninger deltog i projektet. Besætningerne inkluderede 12 økologiske besætninger, hvor de drægtige søer blev holdt på friland, 14 konventionelle besætninger, hvor de drægtige søer var opstaldet individuelt, og 37 konventionelle besætninger, hvor de drægtige søer var opstaldet i grupper. I alle besætningerne blev der gennemført en dyrevelfærdsvurdering baseret på de

Figur 2.1. Illustration af besætningspecifikke dyrevelfærdsindekser (BVI; jo lavere, des bedre dyrevelfærd) for 41 afgræsningsbesætninger – målt henholdsvis under afgræsningsperioden (sommer) og i staldperioden (vinter). Lysegrønne plus-tegn er besætninger med 'moderat' afgræsning (3-9 timer per døgn); mørkegrønne krydser er besætninger med 'betydelig' afgræsning (>9-21 timer per døgn). Dyrevelfærden er vurderet klart bedre om sommeren – under afgræsning – end om vinteren (modificeret efter Burow et al. 2013).



samme 10 dyrevelfærdsindikatorer. Efter samme princip som for studiet af afgræsningens effekt på malkekøers velfærd blev besætningsforekomster af dyrevelfærdsindikatorerne samlet til velfærdsindekser, som efterfølgende blev sammenlignet mellem besætningerne (jo højere indeks, des dårligere dyrevelfærd). De 10 dyrevelfærdsindikatorer og deres individuelle bidrag til besætningsvelfærdsindekserne – samt det samlede velfærdsindeks – er givet i tabel 2.3. Det kan ses, at selvom der ikke overordnet er nogen dyrevelfærds-mæssig forskel på de måder, som drægtige søer holdes på i økologiske og konventionelle besætninger, så er der forskelle på delaspekter af dyrevelfærden for de tre

opstaldningssystemer. Generelt set er de drægtige søers huld dårligere og undvigefstanden til mennesker højere i økologiske besætninger end i de konventionelle besætninger, hvorimod forekomst af trykninger, tilsvining og halthed er langt lavere i økologiske end i konventionelle besætninger.

Udvælgelse af dyrevelfærdsindikatorer – Afvejning af validitet i forhold til operationalitet

Skal en dyrevelfærdsvurdering implementeres i primærproduktionen – enten som led i en certificering, en klassificering eller som basis for beslutningsstøtte for den enkelte landmand, skal velfærdsvurderingssystemet være operationelt. Kravet om operationalitet betyder, at dyrevelfærdsvurderingen samlet set skal kunne laves relativt billigt og hurtigt. Som det fremgår af kapitel 4, så tager eksempelvis Welfare Quali-

ty® cirka syv-otte timer at gennemføre i en middelstor malkekvægsbesætning (Welfare Quality 2009). Det vil i praksis overstige grænsen for, hvad en kontrollant kan gennemføre i løbet af et sammenhængende besøg, da der hertil skal påregnes kørsel til og fra besætningen. Der kan være krav om, at de enkelte indikatorer måles på et bestemt tidspunkt i løbet af dagen eller i forbindelse med eksempelvis fodring og malkning. Dette kan besværliggøre målingerne. Den tid, som en dyrevelfærdsvurdering baseret på primære dyrebaserede indikatorer tager, vil være et produkt af antal mål og antal dyr, der skal måles på. Krav til operationalitet kan betyde, at man må gå på kompromis med validiteten af dyrevelfærdsvurderingssystemet, forstået således at det i praksis kan være en udfordring, hvor tæt man kan komme på besætningens sande dyrevelfærdstilstand, da ikke alle dyr kan vurderes, eller nogle relevante velfærdsmål må

Tabel 2.3. Indikatorer til vurdering af effekten af forskellige opstaldningsforhold på drægtige søers velfærd (jo højere indeks, des dårligere dyrevelfærd).

Besætningsvelfærdsindeks (BVI); gennemsnitlig værdi				p-værdi	Velfærdsindikator	Velfærdindikatorers bidrag til BVI; gennemsnitlig værdi		
	Konventionel produktion		Økologi			Konventionel produktion		Økologi
	Boks	Løsdrift	Friland			Boks	Løsdrift	Friland
Total	6,05	7,14	5,91	0,12				
Opdelt med reference til WQ-princip:								
Fodring	0,64 ^a	0,56 ^a	1,47 ^b	<0,001	Lav huldscore	0,22 ^a	0,17 ^a	0,55 ^b
Opstaldning	2,47 ^a	2,73 ^a	0,01 ^b	<0,001	Trykninger	0,81 ^a	0,54 ^a	0,01 ^b
					Tilsvining	0,41 ^a	0,67 ^a	0,00 ^b
Sundhed	2,18	2,70	2,56	0,50	Sår	0,23 ^a	0,97 ^b	0,65 ^{ab}
					Vulvalæsioner	0,01 ^a	0,09 ^b	0,02 ^a
					Afvigende hudtilstand	0,06 ^a	0,01 ^a	0,66 ^b
					Lokal infektion	0,11	0,11	0,07
					Halthed	0,38 ^{ab}	0,39 ^a	0,15 ^b
Adfærd	1,65 ^{ab}	1,36 ^b	1,88 ^a	0,005	Undvigefstand til mennesker	0,79 ^a	0,99 ^a	1,66 ^b
					Stereotypier	0,79 ^a	0,39 ^b	0,21 ^b

^{a,b,c} Statistisk signifikant forskel på niveau $p < 0,05$ (modificeret efter Knage-Rasmussen et al., indsendt 2013)

udelades. Man må således vurdere, om afstanden fra et operationelt dyrevelfærdsvurderings-system til en ideel velfærdsvurdering er acceptabel eller ej.

Dyrevelfærdsvurdering er multi-dimensionel velfærdsvurdering – men hvornår er nok nok?

Selvom velfærdsvurdering med primære dyrebaserede indikatorer har den fordel, at den kommer tættere på den sande velfærd, så er primære dyrebaserede velfærdsindikatorer som udgangspunkt omkostningstunge, og hver inklusion 'koster' enten i form af øget tidsforbrug, at der kan måles på færre dyr, eller at inklusion skal ske på bekostning af en anden indikator. Kunsten i at udvikle et velfærdsvurderingssystem er således at vurdere potentielle velfærdsindikatorers individuelle og marginale relevans – altså hvilken værdi den enkelte 'velfærdsindikator-kandidat' bidrager med i forhold til de øvrige kandidater – og det både med hensyn til validitet og operationalitet. På denne måde samles et sæt dyrevelfærdsindikatorer, der på bedste vis komplementerer hinanden, altså beskriver så mange dimensioner af begrebet dyrevelfærd som muligt. Men hvornår er nok nok?

I Figur 2.2. gives der eksempler fra fire besætninger på forekomsten af seks udvalgte primære dyrevelfærdsindikatorer. I den enkelte

besætning kan én indikator sagtens ligge lavt og dermed umiddelbart indikere god velfærd, medens en anden indikator ligger højt og dermed indikerer dårlig velfærd. En besætning (A) havde på tværs af velfærdsindikatorerne ingen eller relativt få køer med forekomster af de respektive velfærdsindikatorer. En anden besætning (D) havde for de fleste velfærdindikatorer en del køer med forekomster. To besætninger (B og C) havde derimod for nogle velfærdsindikatorer relativt mange forekomster og for andre velfærdsindikatorer relativt få forekomster. Havde man i besætning B og C forsøgt at vurdere dyrevelfærden ud fra nogle få indikatorer, kunne en sådan stikprøve i begge besætninger både have ført til en konklusion om god dyrevelfærd og en konklusion om dårlig dyrevelfærd. For at få et samlet billede af dyrevelfærden i en besætning er det derfor nødvendigt at inddrage flere velfærdsindikatorer.

Kan primære dyrebaserede velfærdsindikatorer erstattes af miljøbaserede dyrevelfærdsindikatorer?

De miljøbaserede dyrevelfærdsindikatorers særlige udmærkelse med hensyn til operationalitet gør, at deres inklusion bør overvejes nøje – ikke kun som supplement til de primære dyrebaserede målinger, men også fordi de i nogle tilfælde til en vis grad kan erstatte primære dy-

Figur 2.2. Fire eksempler på forekomst af afvigelser fra normalen med hensyn til en række indikatorer for dyrevelfærd. Grønne markeringer: besætningen er blandt den bedste femtedel for den pågældende indikator; røde markeringer: besætningen er blandt den dårligste femtedel for den pågældende indikator (modificeret efter Rousing et al. 2013).

Andel køer inden for respektive besætning med:	Besætning A	Besætning B	Besætning C	Besætning D
Svære hasetrykninger	3 %	0 %	61 %	24 %
Svære forknætrykninger	0 %	0 %	7 %	5 %
Svær halthed	3 %	0 %	7 %	15 %
Huld ≤2	0 %	3 %	6 %	15 %
Undvigefasthed mennesker > 1 m	15 %	62 %	4 %	22 %
Besværet rejse-sig-adfærd	0 %	0 %	0 %	12 %

rebaserede målinger. Eksempelvis kan det give god mening at inkludere eksempelvis malkekø-ers ubehag ved positurskift og bevægelsesfrihed i en dyrevelfærdsvurdering i løsdriftsbesætninger med sengebåse. Direkte dyrebaserede målinger herfor kunne være kvaliteten af køernes rejse-sig- og lægge-sig-adfærd – om dyrene er besværet heri, om de kolliderer med sengebåsebjør, samt om de skrider ud på gulvene, når de bevæger sig rundt i løsdriftssystemet, hvis gulv typisk består af betonspalter. Der er dog visse begrænsninger i at inkludere disse direkte dyrebaserede målinger, som også kan være meget tidskrævende at indsamle. Selvom køer rejser og lægger sig ofte, er det tidskrævende at indsamle nok materiale til at vurdere, om der er et udbredt problem i den pågældende besætning. Udskridninger kan være meget belastende for køerne, men forekommer typisk ikke ret hyppigt og er således ligeledes svære at indsamle data om ved direkte målinger. I stedet kunne man overveje at indsamle viden om sengebåsens mål og om gulvets kvalitet – som risikoforhold for forekomsten af besværet rejse- og lægge-sig-adfærd og udskridninger. Disse miljøbaserede målinger er indirekte målinger og formodentligt ikke fuldt dækkende for dimensionen 'positurskift' og 'bevægelsesfrihed', men i en afvejning af, hvad der skal inkluderes, og hvad der skal udelades, bør man overveje i hvilken grad miljøbaserede målinger kan erstatte de direkte dyrebaserede målinger for at få repræsenteret så mange dimensioner som muligt i dyrevelfærdsvurderingen.

Kan primære dyrebaserede velfærdsindikatorer erstattes af sekundære dyrebaserede velfærdsindikatorer?

I ovenstående har vi diskuteret, om de omkostningstunge, primære dyrebaserede indikatorer i nogle tilfælde kan erstattes af miljøbaserede indikatorer. På tilsvarende vis kan det overvejes, om de primære dyrebaserede indikatorer kan erstattes af sekundære dyrebaserede indikatorer. Det vil sige, indikatorer som er baseret på eksisterende data om besætningens dyr. Spørgsmålet er, hvor mange velfærdsindikatorer det er nødvendigt at inddrage, og om nogle af disse eventuelt kan hentes fra eksisterende

datakilder, hvilket alt andet lige ville billiggøre velfærdsvurderingen. Dette diskuteres nærmere i kapitel 3.

Referencer

Burow E, Rousing T, Thomsen PT, Otten ND, Sørensen JT (2013). Effect of grazing on the cow welfare of Danish dairy herds evaluated by a global welfare index. *Animal* 7, 834-842.

Knage-Rasmussen KM, Rousing T, Sørensen JT & Houe H (indsendt 2013) Animal welfare in different sow housing systems evaluated by a multidimensional animal welfare index (AWI). *Animal*.

Rousing T, Bonde M & Sørensen JT (2001). *Velfærdsvurderingsrapport for en malkekvægsbesætning: Anonym*. Danmarks Jordbrugsforskning, Afd. for Husdyrsundhed og Velfærd. Arbejdsdokument, 48 pp.

Rousing T, Thomsen PT, Sørensen JT, Otten N & Houe H (2013). Nødvendigt med flere mål for at vurdere dyrevelfærden i en malkekvægsbesætning: Dyrevelfærdsvurdering på besætningsniveau kan ikke foretages på baggrund af måling af enkelte velfærdsindikatorer. *Dansk Veterinærtidsskrift* 2/2013, 14-16.

Welfare Quality (2009). *Assessment protocol for cattle*. Welfare Quality® Consortium, Lelystad, The Netherlands, 142 pp.

Der er et udbredt ønske om at sikre en god velfærd for landbrugets produktionsdyr. Samtidig er der en voksende erkendelse af, at dyrenes velfærd ikke alene sikres af gode rammer for produktionen. Derfor er der brug for redskaber til vurdering af dyrevelfærd på den enkelte besætning. Disse kan blandt andet anvendes af myndigheder i deres arbejde for at fremme god dyrevelfærd hos landbrugets produktionsdyr.

I denne bog beskrives, hvordan forskellige typer af information og data vedrørende dyrene og deres rammer kan indgå, kombineres og ikke mindst aggregeres i en velfærdsvurdering på besætningsniveau. Mulighederne for at anvende velfærdsvurderinger i kontrolsammenhæng diskuteres på baggrund af antropologiske studier i den aktuelle velfærdskontrol.

CENTER FOR BIOETIK OG RISIKOVURDERING

Institut for Fødevare- og Ressourceøkonomi

Københavns Universitet

Rolighedsvej 25

1958 Frederiksberg C